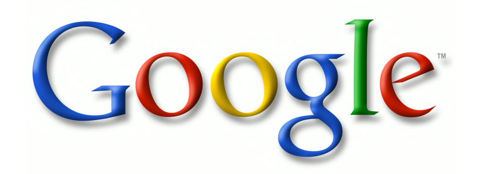

Google

ADDITAMENTUM

IN

F. G. W. STRUVE

MENSURAS MICROMETRICAS

STELLARUM DUPLICIUM

EDITAS ANNO 1837,

EXHIBENS

MENSURAS DORPATI ANNIS 1837 ET 1838 INSTITUTAS.

ADJECTA EST DISQUISITIO DE PARALLAXI ANNUA STELLAE α LYRAE.



PETROPOLI,

1840.

ADDITAMENTUM

IN

F. G. W. STRUVE

MENSURAS MICROMETRICAS

STELLARUM DUPLICIUM

EDITAS ANNO 1837,

EXHIBENS

MENSURAS DORPATI ANNIS 1837 ET 1838 INSTITUTAS.

ADJECTA EST DISQUISITIO DE PARALLAXI ANNUA STELLAE α LYRAE.

(Conv. exhib. die 27. Sept. 1839.)

Mensurae micrometricae stellarum duplicium non solum dum opus mensurarum sub prelo esset, sed etiam postea, ad mensem Augustum anni 1838 usque, in specula Dorpatensi per magnum Fraunhoferi tubum sunt continuatae, vel me ipso, vel filio Ottone observante, quem mensuras micrometricas aequali fere certitudine perficere compertum habueram. Eo vero tempore peregrinatio curaeque aliae pro specula Pulcoviensi mox aperienda susceptae mensurarum finem poni jusserunt. Initio deinde anni 1839 Dorpatum prorsus reliqui.

In hoc jam Additamento labores hos astronomis trado, ut quidquid Dorpati de stellis compositis usque ad id tempus, quo a specula discesserim, peractum sit, publici fiat juris.

Dispositio sequentium prioribus est similis, eo excepto, ut jam et tempus sidereum cujusque mensurae sit appositum, et literae O. St. in postrema columna adjectae eas designent observationes, quas Otto Struve perfecit.

In calce operis omnes mensuras inter αLyrae et comitem exiguam ad parallaxem majoris cognoscendam per triennum a 1835 ad 1838 institutas composui et novo examini subjeci.

Scripsi in Specula Pulcoviensi die 2 Octob. 1839. W. Struve.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
23. ANONYMA. $\alpha = 0^h 8',4$. $\delta = -0°38'$. P. 171. 281.						
1837,82	$0^h 14'$	320	12",68	0°,2		
	*		*	*		

Deminutionem distantiae indicavi p. 171 *secundum formulam* 13",303 — 0",104. (*t* — 1832,13), *quae pro* 1837,82 *dat distantiam* 12",71 *ad* 0",03 *cum observata distantia convenientem.*

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1110. CASTOR. $\alpha = 7^h 23',5$. $\delta = 32° 15'$. P. 92.						
1838,33	$10^h\ 0'$	480*	4",86	255°,3		O. St.
	10 7	480*	4,75	254,0		
1838,34	10 15	480*	4,84	254,2		O. St.
	10 25	480*	4,84	253,6		
1838,34	10 30	480*	4,76	255,4		
	10 40	480*	4,80	253,9		O. St.
Medium 1838,34			4,808	254,40		
1223. φ^2 CANCRI. $\alpha = 8^h 16',3$. $\delta = 27° 30'$. P. 92.						
1838,34	$10^h 30'$	480*		214°,1		
			Coelum repente nubibus obducitur.			
1838,34	11 5	480*	4",92	214,8		
	11 15	480*	4,73	214,0		
Medium 1838,34			4,825	214,30		
1263. ANONYMA. $\alpha = 8^h 33',7$. $\delta = 42° 19'$. P. 93. 285.						
1837,39	$11^h 30'$	480*	10",77	11°,6		
			Observatio ob stellarum debilitatem minus certa.			
1838,34	11 25	480*	11,57	11,5		
	11 35	480*	11,69	12,2		O. St.
	*		*	*		

Totum schema relationum inter has stellas mediarum pro singulis annis acceptarum jam hoc prodit.

Epocha	Distantia = e	Angulus = P	Pondus	$e \cdot \cos P = x$	$e . \sin P = y$
1828,36	4",860	359°,00	1	+ 4",859	— 0",085
1829,36	5,430	4,12	2	+ 5,416	+ 0,390
1831,31	7,080	4,95	2	+ 7,054	+ 0,611
1832,33	7,455	7,27	2	+ 7,395	+ 0,943
1833,29	7,973	8,00	3	+ 7,895	+ 1,110
1834,36	8,933	8,40	3	+ 8,837	+ 1,305
1835,35	9,595	9,29	4	+ 9,469	+ 1,549
1836,41	10,325	9,60	2	+ 10,181	+ 1,724
1837,39	10,770	11,60	1	+ 10,550	+ 2,166
1838,34	11,630	11,85	2	+ 11,382	+ 2,388

Ex quibus, motu relativo rectilineari et uniformi accepto, Otto Struve *sequentia deduxit elementa secundum methodum quadratorum, respectis variis ponderibus:*

pro 1833,50 *relatio media* $x = + 8'', 215$, $y = + 1'', 140$,

motus annuus in x $+ 0,6533$, *in* y $+ 0,2280$;

seu pro epocha t:

$$x = + 8'',215 + 0'',6533 (t - 1833,5); \quad y = + 1'',140 + 0'',2280 (t - 1833,5).$$

Ex formula hac jam e et P evadunt sequentes, quarum differentias ab observatis subjungo:

e	P	de	dP	$e . \sin dP$
4",859	359° 37′	+ 0",001	— 37′	— 0",052
5,515	2 2	— 0,085	+ 2° 5	+ 0,200
6,815	5 24	+ 0,265	— 27	— 0,054
7,502	6 41	— 0,047	+ 35	+ 0,072
8,151	7 42	— 0,176	+ 18	+ 0,043
8,878	8 39	+ 0,055	— 15	— 0,039
9,551	9 25	+ 0,044	— 8	— 0,022
10,274	10 6	+ 0,051	— 30	— 0,090
10,944	10 40	— 0,174	+ 56	+ 0,178
11,595	11 9	+ 0,035	+ 42	+ 0,141

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	

Differentiae vero sunt tam exiguae, ut absque dubitatione pronunciemus, motum relativum per 9,98 *annos prorsus uniformem fuisse, nec ullam in eo manifestari a linea recta deviationem. Aut itaque motus apparuit proprius, aut accipienda est orbita valde excentrica.*

1356. ω Leonis. $\alpha = 9^h 19',0$. $\delta = 9^\circ 50'$. P. 3. 285.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1838,30	$9^h 50$	800*	Stella per amplificationes 480 et 800 simplex, vel exigua fortasse formae oblongae suspicio. At aer non satis favet.			
1838,33	10 20	800*	Stella paululum oblonga, ita ut ratio diametrorum sit 5 : 4.			
•			170° 190			O. St.

1476. Anonyma. $\alpha = 10^h 40',1$. $\delta = -3^\circ 6'$. P. 19.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1838,33	$10^h 45'$	480*	2",11	353°,8		O. St.
	10 50	480*	2,09	354,5		
Medium 1838.33			2,10	354,15		

* * *

Pro 1832,61 *inveneram ex tribus mensuris distantiam* $= 1'',890$ *et angulum* $= 353^\circ,67$. *In angulo nulla apparuit mutatio, in distantia vero levis st indicata fortasse.*

1516. Anonyma. $\alpha = 11^h 3',7$. $\delta = 74^\circ 25'$. P. 140. 286.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,59	$17^h 30'$	480*	7",80	304°,1		
1837,63	18 4	480*	7,85	303,9		
1837,63	17 59	480*	7,69	304,0		
Medium 1837,61			7,780	304,00		

* * *

Tota series relationum per tubum nostrum magnum inter has stellas observatarum est haec:

Epocha	Distantia = e	Angulus = P	Pondus	x = e. cos P	y = e. sin P
1831,54	9″,930	298°,70	2	+ 4″,769	— 8″,710
1832,84	9,560	299,37	2	+ 4,689	— 8,332
1833,46	9,250	299,75	2	+ 4,590	— 8,032
1834,43	8,945	300,97	2	+ 4,603	— 7,670
1835,56	8,425	301,67	4	+ 4,423	— 7,171
1836,64	8,134	302,60	8	+ 4,382	— 6,853
1837,61	7,780	304,00	3	+ 4,350	— 6,450

Etiam hic motus relativus, sicut in stella 1263, *accipi potest nunc temporis per* 6 *annos prorsus uniformis et rectilinearis, ut calculus docet ab* Ottone Struve *perfectus, qui elementa relationis sequentia invenit*:

pro 1834,50 *relatio media* $x = +4'',551$, $y = -7'',634$,

motus annuus in x $-0,0786$, *in* $y = +0,3766$;

seu pro epocha t:

$x = +4'',551 - 0'',0786(t - 1834,50)$; $y = -7'',634 + 0'',3766(t - 1834,50)$.

Ex qua formula hae prodeunt e et P, quarum comparationem cum observatis hic addo:

e	P	de	dP	e sin dP
9″,973	298° 40′	— 0″,043	+ 2′	+ 0″,006
9,496	299 33	+ 0,064	— 11	— 0,030
9,267	300 0	— 0,017	— 15	— 0,040
8,912	300 45	+ 0,033	+ 13	+ 0,034
8,502	301 42	— 0,077	— 2	— 0,005
8,112	302 42	+ 0,022	— 6	— 0,014
7,765	303 41	+ 0,015	+ 19	+ 0,043

Admirabilis hic apparet observationum consensus, cum maxima discrepantia infra 0″,1 *sit. Quamquam jam observationes* 6,07 *annorum per motum rectilinearem effingantur, longe tamen absum ab eo, ut motum hic proprium locum habere judicem, cum probabilius videatur revolutionem in orbita valde ad directionem inclinata perfici. Sin motus proprius hic locum habet, minima distantia videbitur* 3″,44 *inter has stella circa epocham* 1851,5.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1523. ξ Ursae maj. $\alpha = 11^h 8',8.$ $\delta = 32^\circ 30'.$ P. 20. 286.						
1837,46	$13^h 50'$	600*	1″,93	165°,3		
1837,47	14 10	600*	1,91	163,9		
1837,47	14 30	800*	1,94	165,5		
	14 40	800*		168,0		O St.
1838,40	13 35	600*	2,36	159,7		
	13 45	600*	2,46	161,3		O. St.
1838,40	13 25	600*	2,30	160,0		
	13 38	600*	2,31	159,4		O. St.
1838,41	13 25	600*	2,24	160,0		O. St.
	13 35	600*	2,16	160,2		
1838,44	13 25	600*	2,29	160,8		O. St.
	13 32	600*	2,19	160,0		
1838,44	13 40	800*	2,24	161,0		O. St.
1838,44	13 0	600*		161,4		O. St.
1838,45	13 55	600*	2,23	160,4		O. St-
1838,46	14 0	600*	2,15	160,7		O. St.
1838,47	14 40	480*	2,19	160,0		O. St.
Media 1837,47			1,927	165,32	ex 3 diebus	
1838,43			2,260	160,38	ex 9 diebus	
1536. ι Leonis. $\alpha = 11^h 14',8.$ $\delta = 11^\circ 29'.$ P 47.						
1837,39		480*	2″,41	90°,1		
1625. Anonyma. $\alpha = 12^h 8',0.$ $\delta = 81^\circ 6'.$						
1837,83	$19^h 38$	480*	14″,21	219°,1		
1837,84	19 44	480*	14,46	219,3		
	19 55	480*	14,18	218,9		
Medium 1837,84			14,283	219,10		

* * *

Pro 1832,24 *ex tribus diebus inveneram distantiam* = 14″,280 *et angulum* = 218°,77, *plane eosdem.*

*

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1670. γ VIRGINIS. $\alpha = 12^h 32',8$. $\delta = -0° 29'$. P. 4. 287.						
1837,39		800*	0″,72	78°,0	certe minor	
			Stellae pro miraculo! cum aer favet, bene jam interdum disjunctae apparent.			
		800*		76,6		O. St.
1837,39		800*	0,65	77,2		
			Stellae aequales, vel sequens paulo minor; diametros utriusque stellae verticalis ob diffractionem paulo major horizontali. Stellae bene disjunctae.			
1837,40		1000*	0,70	81,0	certe minor	
1837,40		1000*	0,54	76,0	certe minor	
			Observatio certior etiam quam prioris diei.			
1837,41		1000*	0,50	78,7	minor	
			Stellae bene disjunctae.			
1837,46	$13^h 30'$	800*	0,40	76,6	minor	
			Stellae bene disjunctae.			
				79,2	certe minor	O. St.
1838,40	12 50	800*		51,8	certe minor	
		800*		50,6	minor	O. St.
			Stellae non satis hodie tranquillae ad distantiam mensurandum.			
1838,40	12 38	1000*	0,93	52,0	3. 3,5	
	12 50	1000*	0,84	50,8		O. St.
1838,40	12 35	800*	0,84	52,2		
	12 45	800*	0,83	51,6		O. St.
1838,41	12 50	800*	0,90	53,4	certe minor	
	13 0	800*	0,86	53,4	certe minor	O. St.
1838,42	13 0	1000*	0,87	50,8		
	13 5	1000*	0,75	50,6		O. St.
1838,43	12 45	1000*	0,74	47,9		O. St.
	12 55	1000*	0,79	51,0		
1838,44	13 0	1000*	0,70	50,3		O. St.
1838,44	12 45	1000*	0,73	50,5		O. St.
1838,44	12 45	1000*	0,77	51,2		O. Ss.
1838,45	13 35	1000*	0,75	49,8		O. St.
1838,45	14 0	1000*	0,72	50,4		O. St.
Media 1837,41			0,585	77,91	ex 6 diebus	
1838,43			0,801	51,08	ex 11 diebus	

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	

* * *

Si relationes hae mensuris prioribus comparantur, minima distantia anno 1836 locum habuisse apparet, in qua tamen duplex natura semper indubie perspecta est ex figura oblonga. Notatu dignum est, stellam ex sejunctis compositam visam esse etiam anno 1835, oblongam dein anno 1836, et denuo anno insequente 1837 sejunctas imagines obtulisse, ita vero ut motus angularis inde a 1836,41 ad 1837,41 per integri anni spatium non minor quam 73°,66 fuerit. Luminis relativi mutatio etiam ex his observationibus manifesta est, cum discrimen 1837,39 fere nullum fuerit, et 1838,40 ad 0,5 scalae accreverit.

1694. CAMELOPARDALI 32 HEV. $\alpha = 12^h 48',0$. $\delta = 84^\circ 20'$. P. 187.

1837,84	$19^h 7'$	480*	21″,89	327°,4		

1728. 42 COM. BER. $\alpha = 13^h 1',6$. $\delta = 18^\circ 28'$. P. 4. 288.

1837,39		800*	0″,45	13°,7	*m*	
			Stellae in contactu, sed aer non prorsus favet.			
1837,39		800*	0,40	189,6	*aeq.*	
			Stellae lineola disjunctae. Utra major sit non liquet.			
1837,39		1000*	0,35	188,9		
			Stellae bene disjunctae, aequales.			
1837,40		1000*	0,35	191,7	*p. m.*	
1837,40		1000*	0,45	191,8	*aeq.*	
1837,41		1000*	0,37	10,2	*aeq.*	
			Bene disjunctae.			
1838,40	$13^h 8'$	800*	0,35	11,9	*m.*	
	13 20	800*	0,35	13,3		O. St.
			Stellae in contactu, interdum disjunctae.			
1838,40	13 0	1000*	0,35	7,3	*aeq.*	
	13 10	1000*	0,40	13,7		O. St.
			Stellae aequales, sejunctae.			

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1838,43	$13^h 10'$	1000*	0",30	9°,5		
	13 15	1000*	0,40	13,3		O. St.
			Stellae aequales, certe disjunctae.			
Media 1837,40			0,395	10,98	ex 6 diebus	
1838,41			0,358	11,50	ex 3 diebus	

* * *

Mensurae hae cum prioribus p. 289 *compositis optime conveniunt. Nil vero certi hucusque de revolutionis periodo licet proferre.*

1821. $\varkappa$ Bootis. $\alpha = 14^h 7',2$. $\delta = 52°37'$. P. 168.

1837,70	$18^h 39'$	600	12",50	237°,7		

1888. ξ Bootis. $\alpha = 14^h 43',3$. $\delta = 19°49'$. P. 97. 290.

1838,47	$15^h 10'$	480*	6",78	326°,8		O. St.
1838,48	15 10	600*	6,92	327,4		O. St.
Medium 1838,47			6,850	327,1		

* * *

Relatio haec cum prioribus egregie convenit, inde ab 1836 *tam distantia quam angulo denuo deminutis.*

1306. σ^2 Ursae maj. $\alpha = 8^h 55',0$. $\delta = 67°30'$. P. 94. 285.

1838,47	$16^h 0'$	480*	4",54	261°,5		O. St.
1838,48	16 0	480*	4,38	261,8		O. St.
	16 10	480*	4,34	260,3		
Medium 1838,48			4,420	261,20		

* * *

Mensurae hae prioribus comparatae motum relativum in hoc systemate denuo confirmant.

1909. 44 Bootis. $\alpha = 14^h 58',0$. $\delta = 48^\circ 22'$. P. 49. 290.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,63	$17^h 54'$	600*	3,34″	234,1°		
1837,70	18 26	600	3,48	236,1		
1837,84	19 0	480*	3,34	236,6		
1837,85	19 10	600*	3,40	237,3		
Medium 1837,75			3,390	236,02		

* * *

Et distantiae et anguli incrementa, qualia exspectabantur, apparent.

1937. η Coronae. $\alpha = 15^h 16',1$. $\delta = 30^\circ 56'$. P. 5. 290.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,47	$14^h 10'$	800*	0,35″	94,1°		
1837,47	14 35	800*	0,37	93,7		
			Observatio certissima, stellae bene disjunctae.			
1837,47	15 0	1000*	0,40	93,8		
	15 5	1000*		96,1		O. St.
1837,63	17 41	1000*	0,42	99,5	5,5.6	
1838,42	13 30	1000*	0,37	111,8	5,5.6,2	
	13 35	1000*	0,30	116,1		O. St.
			Stellae disjunctae.			
1838,43	13 25	1000*	0,32	107,6		
	13 30	1000*	0,42	103,6		O. St.
1838,44	13 45	1000*	0,40	103,8		
	13 50	1000*	0,40	105,1		O. St.
			Stellae bene disjunctae.			
1838,44	14 10	1000*	0,35	105,5		O. St.
1838,45	14 25	1000*		103,4		
	14 35	1000*		106,5		O. St.
Media 1837,47			0,385	95,44	ex 4 diebus	
1838,44			0,366	107,04	ex 5 diebus	

* * *

Egregie hae relationes prioribus respondent. Deminuta distantia, augetur velocitas angularis. Probabile videtur stellas mox vix maximis amplificationibus sejunctum iri.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines

1938. P. XV. 74. $\alpha = 15^h 18',0$. $\delta = 37^\circ 56'$. P. 22. 291.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,70	$18^h 56'$	1000	0",90	315°,0	

* * *

Distantiae deminutio, qualis indicata erat, continuata est.

1967. γ Coronae. $\alpha = 15^h 35',5$. $\delta = 26^\circ 52'$. P. 5. 291.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	
1837,46		800*	Stella simplex.
1838,42	$13^h 44'$	1000*	Stella mihi simplex. Otto Struve paululo elongatam judicat in directione verticali.

* * *

Quarto jam anno stella haec, antea duplex observata, simplex est.

1998. ξ Librae. $\alpha = 15^h 54',7$. $\delta = -10^\circ 53'$. P. 22. 291.

A et *B*.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,47		800*	1",09	11°,9	
			Observatio optima.		
1837,55		800	1,09	13,1	certe minor
Medium 1837,51			1,090	12,50	

Medium inter *A* et *B*.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,47		800	7",56	74°,5	
1837,55		800	7,10	76,4	
Medium 1837,51			7,330	75,45	

* * *

Recentissimae hae relationes prioribus ad motus normam respondent.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
2032. σ CORONAE. $\alpha = 16^h 7',9.$ $\delta = 34°20'.$ P. 23. 292.						
A et *B*.						
1837,47	$14^h 45'$	800*	1,39″	140,9°		
1837,47	14 50	800*	1,37	140,3		
1837,47	15 20	800*	1,37	139,4		
1837,63	18 20	800	1,47	138,6		
1837,70	19 13	800	1,49	140,6		
1838,43	13 50	800*	1,42	142,2		
	14 0	800*	1,51	142,5		O. St.
1838,43	13 40	800*	1,45	144.0		
1838,44	14 8	600*	1,49	142,5		O. St.
	14 20	600*	1,45	143,7		
1838,44	14 30	600*	1,55	144,7		O. St.
	14 45	600*	1,45	142,9		
1838,45	14 50	600*	1,53	143,3		O. St.
1838,46	14 50	600*	1,52	143,8		O. St.
1838,48	14 40	600*	1,43	144,0		O. St.
Media 1837,55			1,418	139,96	ex 5 diebus	
1838,45			1,480	143,36	ex 7 diebus	
Medium et *C*.						
1837,63	$18^h 31'$	320	43,92″	88,55°	C = 11	
1837,70	19 16	320	44,32	88,55	C = 11	
Medium 1837,66			44,170	88,55		

* * *

Motus inter A et B sua lege quotannis continuavit. Quod ad relationem inter duplicem et tertiam exiguam C attinet, distantia 0″,4 aucta motui proprio duplicis, dum exigua in loco maneat, adscribenda videtur. Interim ex discrimine 0″,4 post singulum annum accepto non tuto judicare licet in stella observatu pro tenuitate tam difficili. Exspectandae sunt mensurae anni 1839 *seu* 1840, *quae rem certo dijudicabunt.*

2055. λ OPHIUCHI. $\alpha = 16^h 22',1.$ $\delta = 2°22'.$ P. 6. 292.						
1837,59		800*	1,03″	357,2°		
		800*		356,5		O. St.
Medium 1837,59			1,03	356,85		

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
2084. ζ HERCULIS. α = 16ʰ34′,8. δ = 31°55′. P. 6. 293.						
1837,47	14ʰ30′	800*	1″,10	177°,0		
1837,47	15 0	800*	1,06	176,0		
1837,47	15 30	1000*	1,07	178,1		
1837,85	19 28	800*	1,16	170,8		
1838,43	13 56	800*	1,00	168,0		
	14 0	800*		168,8		O. St.
1838,44	14 30	800*	0,97	168,5		
			1,12	169,3		O. St.
{ 1839,67	16 30		1,15	159,7		O.St. } Pulc. tub. mar
	16 40		1,18	161,1		
Media 1837,47			1,097	175,47	ex 4 diebus	
1838,44			1,030	168,65	ex 2 diebus	
1839,67			1,165	160,40	ex 1 die	(Pulcoviae)

* * *

Curiositatis caussa subjunximus hic primam mensuram micrometricam in nova specula Pulcoviensi per tubum maximum, cujus apertura est 14 poll. Franc., institutam, cujus talis erat virtus, ut uterque nostrum fateretur, nunquam nobis antea mensuram hujus stellae difficillime duplicis tali acumine esse perfectam.

Mensurae hae anguli deminutionem continuam egregie probant, simul vero hypothesin revolutionis 14 annis perfectae nullam esse manifestant. Nec prius certi aliquid, ni fallor, de periodo constituetur, quam comes ad directionem 69°,3, qua ab Herschelio I. anno 1782 visa est, reverterit.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
2107. HERCULIS 167. α = 16ʰ44′,8. δ = 28°57′. P. 23. 293.						
1837,70	19ʰ31	600	1″,04	158°,8	7.8,5	
1837,73	18 28	600*	1,16	156,6		
1837,79	19 14	600	0,96	162,3		
Medium 1837,74			1,053	159,23		

* * *

Angulus hic incremento indicato favet.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	

2120. HERCULIS 210. $\alpha = 16^h 57',6$. $\delta = 28^\circ 20'$. P. 76. 293.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,70	$19^h 37$	600*	2",91	359°,2		
1837,73	18 40	480*	3,01	358,7		
1837,79	19 22	600*	3,07	0,0		
Medium 1837,74			2,997	359,30		

* * *

Relatio haec cum motu indicato singulari modo convenit.

2173. ANONYMA. $\alpha = 17^h 21',6$. $\delta = -0^\circ 52$. P. 7. 294.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	
1837,70	$17^h 40'$	600*	Fortasse oblonga in directione proxime verticali sub angulo 353°. Sed hoc ex refractione ortum esse potest. Statim post τ Ophiuchi ex duabus sejunctis composita observatur.

2262. τ OPHIUCHI. $\alpha = 17^h 53',4$. $\delta = -8^\circ 10'$. P. 234. 295.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,70	$17^h 50'$	1000*	0",35	200°,8	4,5.5,5
			Stellas interdum disjunctas video.		

* * *

Angulus prorsum idem, qualem 1836 *observavi.*

2272. 70 *p* OPHIUCHI. $\alpha = 17^h 56',6$. $\delta = 2^\circ 33'$. P. 98. 295.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,70	$18^h 0$	600*	6",17	128°,7		
1837,71	17 59	600*	6,10	128,5		
1837,73	18 5	600*	6,12	127,5		
1837,75	18 21	600*	6,22	127,5		
Medium 1837,72			6,152	128,05		

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	

2084. ζ Herculis. $\alpha = 16^h 34', 8$. $\delta = 31° 55'$. P. 6. 293.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,47	$14^h 30'$	800*	1,10"	177,0°		
1837,47	15 0	800*	1,06	176,0		
1837,47	15 30	1000*	1,07	178,1		
1837,85	19 28	800*	1,16	170,8		
1838,43	13 56	800*	1,00	168,0		
	14 0	800*		168,8		O. St.
1838,44	14 30	800*	0,97	168,5		
			1,12	169,3		O. St.
{ 1839,67	16 30		1,15	159,7		O. St. } Pulc. tub. mar.
	16 40		1,18	161,1		
Media 1837,47			1,097	175,47	ex 4 diebus	
1838,44			1,030	168,65	ex 2 diebus	
1839,67			1,165	160,40	ex 1 die	(Pulcoviae)

* * *

Curiositatis caussa subjunximus hic primam mensuram micrometricam in nova specula Pulcoviensi per tubum maximum, cujus apertura est 14 poll. Franc., institutam, cujus talis erat virtus, ut uterque nostrum fateretur, nunquam nobis antea mensuram hujus stellae difficillime duplicis tali acumine esse perfectam.

Mensurae hae anguli deminutionem continuam egregie probant, simul vero hypothesin revolutionis 14 annis perfectae nullam esse manifestant. Nec prius certi aliquid, ni fallor, de periodo constituetur, quam comes ad directionem 69°,3, qua ab Herschelio I. anno 1782 visa est, reverterit.

2107. Herculis 167. $\alpha = 16^h 44', 8$. $\delta = 28° 57'$. P. 23. 293.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines	
1837,70	$19^h 31$	600	1,04"	158,8°	7.8,5	
1837,73	18 28	600*	1,16	156,6		
1837,79	19 14	600	0,96	162,3		
Medium 1837,74			1,053	159,23		

* * *

Angulus hic incremento indicato favet.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines

2120. HERCULIS 210. $\alpha = 16^h 57',6$. $\delta = 28°20'$. P. 76. 293.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,70	19^h 37	600*	2″,91	359°,2	
1837,73	18 40	480*	3,01	358,7	
1837,79	19 22	600*	3,07	0,0	
Medium 1837,74			2,997	359,30	

* * *

Relatio haec cum motu indicato singulari modo convenit.

2173. ANONYMA. $\alpha = 17^h 21',6$. $\delta = -0°52$. P. 7. 294.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	
1837,70	$17^h 40'$	600*	Fortasse oblonga in directione proxime verticali sub angulo 353°. Sed hoc ex refractione ortum esse potest. Statim post τ Ophiuchi ex duabus sejunctis composita observatur.

2262. τ OPHIUCHI. $\alpha = 17^h 53',4$. $\delta = -8°10'$. P. 234. 295.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,70	$17^h 50'$	1000*	0″,35	200°,8	4,5.5,5
			Stellas interdum disjunctas video.		

* * *

Angulus prorsum idem, qualem 1836 *observavi.*

2272. 70 *p* OPHIUCHI. $\alpha = 17^h 56',6$. $\delta = 2°33'$. P. 98. 295.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,70	18^h 0	600*	6″,17	128°,7	
1837,71	17 59	600*	6,10	128,5	
1837,73	18 5	600*	6,12	127,5	
1837,75	18 21	600*	6,22	127,5	
Medium 1837,72			6,152	128,05	

Epocha.	Temp. sid.	Amplif.	Distant.	Angulus	Magnitudines
2281. 73 Ophiuchi. $\alpha = 18^h 0',8$. $\delta = 3^\circ 58'$. P. 24.					
1837,70	$18^h 12$	600*	$1'',55$	$259^\circ,3$	
1837,71	18 12	600*	1,41	258,1	
1837,73	18 15	600*	1,39	261,7	
1837,75	18 33	600*	1,44	260,2	
Medium 1837,72			1,447	259,82	

* * *

Priores tres mensurae pro 1831,05 *dederant distantiam* 1'',543 *et angulum* 259°,75.

Epocha.	Temp. sid.	Amplif.	Distant.	Angulus	Magnitudines
2580. 17 χ Cygni. $\alpha = 19^h 39',7$. $\delta = 33^\circ 21'$. P. 194. 297.					
1837,82	$23^h 5'$	480	$25'',71$ Stella major egregie flava.	$73^\circ,0$	
2585. ζ Sagittae. $\alpha = 19^h 41',2$. $\delta = 18^\circ 43'$. P. 161.					
1837,79	$19^h 45'$	480	$8'',78$	$313^\circ,8$	
2655. Anonyma. $\alpha = 20^h 6',8$. $\delta = 21^\circ 42'$. P. 100.					
1837,82	$22^h 7'$	600	$6'',09$	$1^\circ,5$	
2708. Anonyma. $\alpha = 20^h 32',0$. $\delta = 38^\circ 1'$. P. 162. 298.					
1837,82	$23^h 20'$	480	$12'',46$ Major egregie flava, minor caerulea.	$347^\circ,5$	

* * *

Formula motus approximativa, p. 162 *oblata, pro hac epocha offert distantiam* 12'',32 *et angulum* 347°,45, *proxime cum observatis eadem.*

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
2725. Anonyma. $\alpha = 20^h 38',1.$ $\delta = 15°16'.$ P. 100.					
1837,73	$21^h 25$	480	4″,44	356°,5	
	*		*	*	

Pro 1829,80 *acceperam distantiam* = 4″,237 *et angulum* = 358°,03; *pro* 1821 *angulum* = 355°,9, *unde apparet in* 8 *vel* 16 *annis nil fere mutatum esse. Stella itaque haec p. CXXIII male illata est in numerum earum, in quibus motus esset probabilis, et angulum Herscheli I. justo minorem fuisse accipi debet.*

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
2758. 61 Cygni. $\alpha = 20^h 59',0.$ $\delta = 37°54'.$ P. 169. 298.					
1837,63	$17^h 39'$	480*	16″,00	95°,2	
1837,75	18 52	480	15,98	95,65	
1837,75	18 49	480	15,76	95,5	
Medium 1837,71			15,913	95,45	
2760. Anonyma. $\alpha = 20^h 59',5.$ $\delta = 33°25'.$ P. 169. 299.					
1837,75	$19^h 9'$	480	12″,78	223°,7	
1837,75	19 4	480	12,89	224,5	
1837,82	23 29	480	12,63	223,8	
Medium 1837,77			12,767	224,00	
	*		*	*	

Ex formula distantiae mutatae p. 170 *oblata, pro hac epocha sequitur distantia* 12″,692 *ad* 0″,075 *conveniens.*

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
2777. δ Equulei. $\alpha = 21^h 6',0.$ $\delta = 9°18'.$ P. 223. 299. CVIII.					
1837,73	$21^h 38'$	480	28″,32	36°,7	
1837,82	21 41	320	28,20	36,7	
Medium 1837,77			28,260	36,70	
	*		*	*	

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines

Ex hac relatione sequitur

differentia in Æ $a = +17'',114$ *in Decl.* $b = +22'',658$

quae ex formula p. CVIII evadunt $+17,119$ $+22,870$

Differentia 0, 005 0, 212.

2786. EQUULEI 27. $\alpha = 21^h 11',2.$ $\delta = 8°45'$. P. 55.

1837,82	$21^h 52'$	600	2'',27	185°,3	

*
* *

In 12 *annis inde ex* 1825 *nil fere in his stellis mutatum est.*

2900. 33 PEGASI. $\alpha = 22^h 15',3.$ $\delta = 19°58'$. P. 84. 300.

A et *B.*

1837,82	$23^h 55'$	480	2'',27	180°,1	

A et *C.*

1837,82	$0^h 0'$	320	57'',30	341°,25	

2917. $\alpha = 22^h 25',8.$ $\delta = 52°38'$. P. 101. 300.

1837,75	$19^h 22'$	480	4'',35	69°,7	
1837,75	19 15	480	4,31	70,8	
Medium 1837,75			4,330	70,25	

3019. ANONYMA. $\alpha = 23^h 21',7.$ $\delta = 4°19'$. P. 143.

1837,82	$23^h 44'$	480	10'',80	185°,4	

*
* *

Observatio haec cum prioribus collata manifestat, inde ex 1828 *per* 9 *annos relationem inter has stellas mutationis expertem fuisse.*

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines

3024. $\alpha = 23^h 23', 7.$ $\delta = 42^\circ 52'.$ P. 135.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,75	$19^h 42'$	480	4″,68	312°,4	
1837,75	19 37	480	4,95	312,6	
Medium 1837,75			4,815	312,50	

* * *

Relatio haec motui indicato favere videtur.

3062. Anonyma. $\alpha = 23^h 57', 1.$ $\delta = 57^\circ 28'.$ P. 9. 301.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,75	$19^h 35'$	800	0″,45	155°,9	
			Stellae interdum bene disjunctae.		
1837,75	19 27	800	0,60	159,3	
			Observatio haec multo melior quam hesterna. Stellae bene disjunctae.		
1837,85	20 2	800	0,42	158,5	
			Stellae bene disjunctae.		
Medium 1837,78			0,490	157,90	

* * *

Relatio haec a postrema anni 1836,61, *quae distantiam* $= 0'', 466$ *et angulum* $= 146^\circ, 38$ *obtulerat, suo differt sensu. Motus angularis inde ex* 1831,71 *per* 6,07 *annos est* $= 70^\circ, 4$ *observatus.*

3127. δ Herculis. $\alpha = 17^h 7', 8.$ $\delta = 25^\circ 3'.$ P. 195. 302. CIX.

Epocha	Temp. sid.	Amplif.	Distantia	Angulus	Magnitudines
1837,70	$19^h 50'$	480	24″,54	173°,95	
			Color viridis majoris egregius.		
1837,73	18 58	480	24,71	174,75	
1837,79	19 31	480	24,48	174,4	
Medium 1837,74			24,577	174,37	

* * *

Distantiam quotannis deminui, angulo leviter tantum mutato, etiam haec relatio cum prioribus collata arguit.

De parallaxi annua stellae α Lyrae.

Mensurae inter lucidam Lyrae et stellulam 10,5 magnitudinis 43″ distantem, quarum initia inveniuntur p. 278 operis nostri, inde a mense Julio 1836 continuatae sunt per duorum annorum spatium ad medium mensem Augustum 1838 usque, unde series exorta est 96 relationes inter has stellas exhibens. Singula quaevis relatio pro distantia $= e$ ex quinis utriusque stellae bissectionibus, filo mobili utrimque ab immoto posito, et a quinque directionibus pro angulo $= P$ pendet. In omnibus vero distantiae mensuris, semper per easdem cochleae revolutiones et partes perfectis, coincidentia filorum quam proxime in $38^r,00$ locum habuit. Exempli caussa completam diarii hic appono descriptionem mensurae 93mae, ex qua operationis indoles plane perspiciatur.

1838. 28 Maji. $14^h\,10'$ temp. siderei. Therm. $= + 12°,7$ R.

	Distantia		Directio	
	$35^r,173$	$40^r,755$	$131°,3$	
	162	759	131,4	$T = 179°\ 52'$
	173	765	131,5	
	173	737	131,1	
	165	773	131,5	
Medium	35,169	40,758	131,36	$= 131\ 22$
	$2\,e = 5^r,589$			
	$e = 42'',792$			$P = 138\ 30.$

Reductio partium cochleae in minuta arcus secunda opera formulae p. CLIX, quae temperaturam respicit, est perfecta. Tam e quam P ita accepta correctiunculam poscunt ex refractione, quam, adhibita pro tenuitate refractione media, sequentis tabulae auxilio perfeci:

Tempus sidereum observationis	Correctio distantiae mensuratae	Correctio anguli observati P
12^h 0′	+ 0″,052	+ 0′,3
13 0	+ 0,035	+ 0,1
14 0	+ 0,025	0,0
15 0	+ 0,020	0,0
16 0	+ 0,016	0,0
17 0	+ 0,014	0,0
18 0	+ 0,013	0,0
19 0	+ 0,012	0,0
20 0	+ 0,012	+ 0,1
21 0	+ 0,012	+ 0,1
22 0	+ 0,012	+ 0,1
23 0	+ 0,012	+ 0,1
0 0	+ 0,012	+ 0,3
1 0	+ 0,013	+ 0,6
1 30	+ 0,015	+ 1,0

Anguli correctio ex refractione paene nullius est momenti, cum maxima = 1′,0 pro loco stellae tantum 0″,012 efficiat. Sed angulus altera etiam eget emendatione secundum situm poli instrumenti erga polum coelestem, qui semper erat notus. Etiam haec correctio fractionem minuti primi rarissime excedebat, et mense solo Januario 1838 ad 2′,3 evecta est.

Sequens jam schema omnes 96 relationes observatas ita exhibet, ut
in prima columna numerus currens insit,
„ secunda „ epocha observationis,
„ tertia „ tempus sidereum,
„ quarta „ temperatura secundum thermometrum Reaum.,
„ quinta „ duplex distantia observata, cochleae revolutionibus expressa,
„ sexta „ angulus positionis observatus incorrectus,
„ septima „ correctio anguli ob refractionem et situm poli,
„ octava „ distantia e'', arcu expressa et ob refractionem correcta,
„ nona „ angulus correctus P'' ex combinatione columnaarum sextae et septimae prodiens.

α LYRAE et COMES.

	Epocha	Tempus sidereum	Therm. R.	Duplex distantia	Angulus	Correctio anguli	Distantia corr. e''	Angulus corr. P''
1	1835. 3 Nov.	22ʰ10′	− 4°,9	5ʳ,597	137°51′	+ 1′,2	42″,886	137°52′,2
2	4 „	22 31	− 7,6	5,536	137 48	+ 1,2	42,423	137 49,2
3	16 „	21 25	− 6,2	5,604	137 54	+ 1,2	42,941	137 59,2
4	1836. 16 Jul.	20 32	+ 11,6	5,666	137 40	− 0,9	43,395	137 39,1
5	19 Aug.	23 3	+ 9,3	5,635	138 0	− 1,1	43,160	137 58,9
6	22 „	21 28	+ 11,8	5,630	137 54	− 0,9	43,119	137 53,1
7	7 Sept.	22 47	+ 9,3	5,611	138 21	− 0,8	42,977	138 20,2
8	10 Oct.	21 30	+ 9,0	5,638	138 13	− 0,5	43,185	138 12,5
9	12 „	22 15	+ 8,4	5,640	137 51	− 0,6	43,200	137 50,4
10	18 „	22 18	+ 3,8	5,625	138 17	− 0,6	43,089	138 16,4
11	19 „	21 30	+ 5,1	5,647	137 55	− 0,5	43,257	137 54,5
12	23 Nov.	22 7	− 8,0	5,631	138 25	− 0,6	43,150	138 24,5
13	27 Dec.	22 40	− 10,0	5,626	137 49	− 0,6	43,113	137 48,4
14	28 „	23 15	− 8,9	5,579	138 2	− 0,5	42,753	138 1,5
15	29 „	23 0	− 10,0	5,570	137 30	− 0,6	42,685	137 29,4
16	„ „	23 17	− 10,4	5,610	137 59	− 0,5	42,991	137 58,5
17	31 „	23 40	− 15,2	5,554	138 22	− 0,5	42,567	138 21,5
18	1837. 12 Febr.	14 55	− 6,7	5,513	138 5	+ 0,4	42,254	138 5,4
19	„ „	15 26	− 6,5	5,506	137 49	+ 0,4	42,196	137 49,4
20	11 Mart.	13 10	− 0,4	5,575	138 41	+ 1,3	42,732	138 42,3
21	„ „	13 27	− 0,4	5,602	138 3	+ 1,3	42,936	138 4,3
22	„ „	13 44	− 0,4	5,590	138 1	+ 1,1	42,841	138 2,1
23	22 Maj.	14 50	+ 7,6	5,633	137 58	+ 1,2	43,156	137 59,2
24	24 „	15 22	+ 10,6	5,616	138 45	+ 1,0	43,021	138 46,0
25	„ „	15 40	+ 10,6	5,617	138 41	+ 1,0	43,026	138 42,0
26	27 „	15 15	+ 9,3	5,616	139 7	+ 1,1	43,022	139 8,1
27	„ „	15 33	+ 9,3	5,631	138 48	+ 1,0	43,136	138 49,0
28	31 „	15 15	+ 11,1	5,620	138 11	+ 1,1	43,051	138 12,1
29	„ „	15 40	+ 11,1	5,591	138 38	+ 1,0	42,826	138 39,0
30	2 Jun.	15 20	+ 8,8	5,620	138 24	+ 1,1	43,054	138 25,1

	Epocha	tempus sidereum	Therm. R.	Duplex distantia	Angulus	Correctio anguli	Distantia corr. e''	Angulus corr. P'
31	1837. 2 Jun.	15^{h}35′	+ 8°,8	5^r,608	138° 7′	+ 1′,0	42″,961	138° 8′,0
32	20 „	15 51	+ 15,6	5,611	138 17	+ 1,0	42,975	138 18,0
33	21 „	16 1	+ 15,[illegible]	5,603	138 13	+ 0,9	42,912	138 13,9
34	22 „	51 58	+ 16,4	5,601	138 22	+ 0,9	42,897	138 22,9
35	8 Aug.	21 45	+ 11,2	5,716	138 39	— 1,1	43,778	138 37,9
36	„ „	22 5	+ 11,2	5,666	138 47	— 1,1	43,396	138 45,9
37	10 „	21 36	+ 13,8	5,652	138 51	— 1,0	43,284	138 50,0
38	„ „	21 51	+ 13,8	5,642	138 31	— 1,1	43,209	138 29,9
39	11 „	21 20	+ 13,5	5,638	138 35	— 1,0	43,179	138 34,0
40	„ „	21 35	+ 13,5	5,646	138 32	— 1,0	43,239	138 31,0
41	18 „	21 33	+ 11,7	5,677	138 30	— 0,9	43,479	138 29,1
42	„ „	21 47	+ 11,7	5,678	138 47	— 1,0	43,487	138 46,0
43	19 „	21 41	+ 13,3	5,655	138 31	— 1,0	43.309	138 30,0
44	„ „	21 55	+ 13,3	5,669	138 20	— 1,0	43,417	138 19,0
45	21 „	21 32	+ 12,8	5,637	138 29	— 0,9	43,172	138 28,1
46	„ „	21 46	+ 12,8	5,668	138 21	— 1,0	43,409	138 20,0
47	12 Sept.	22 23	+ 8,7	5,667	138 22	— 0,5	43,406	138 21,5
48	13 „	21 17	+ 9,6	5,681	138 29	— 0,4	43,512	138 28,6
49	„ „	21 34	+ 9,6	5,649	138 27	— 0,5	43,267	138 26,5
50	25 „	21 49	+ 7,5	5,624	138 19	— 0,3	43,079	138 18,7
51	„ „	22 7	+ 7,5	5,649	138 44	— 0,3	43,269	138 43,7
52	12 Oct.	22 25	+ 5,8	5,620	138 37	+ 0,1	43,050	138 37,1
53	„ „	22 40	+ 5,8	5,626	138 41	+ 0,1	43,095	138 41,1
54	13 „	23 0	+ 2,1	5,612	138 27	+ 0,1	42,992	138 27,1
55	„ „	23 25	+ 2,1	5,643	138 34	+ 0,3	43,230	138 34,3
56	18 „	21 40	+ 2,9	5,613	138 22	+ 0,2	43,000	138 22,2
57	„ „	22 0	+ 2,9	5,647	138 21	+ 0,2	43,260	138 21,2
58	26 „	22 22	+ 0,6	5,635	138 31	+ 0,3	43,170	138 31.3
59	„ „	22 39	+ 0,6	5,621	138 27	+ 0,3	43,063	138 27,3
60	31 „	22 15	+ 2,8	5,647	138 31	+ 0,3	43,260	138 31,3
61	13 Dec.	22 32	— 12,6	5,568	138 45	+ 1,6	42,672	138 46,6
62	„ „	23 6	— 12,6	5,602	138 27	+ 1,7	42,932	138 28,7
63	23 „	22 28	— 13,0	5,686	138 6	+ 1,8	43,587	138 7,8

α LYRAE et COMES.

	Epocha	Tempus sidereum	Therm. R.	Duplex distantia	Angulus	Correctio anguli	Distantia corr. e''	Angulus corr. P''
1	1835. 3 Nov.	22h 10'	− 4°,9	5r,597	137° 51'	+ 1',2	42'',886	137° 52',2
2	4 "	22 31	− 7,6	5,536	137 48	+ 1,2	42,423	137 49,2
3	16 "	21 25	− 6,2	5,604	137 54	+ 1,2	42,941	137 59,2
4	1836. 16 Jul.	20 32	+ 11,6	5,666	137 40	− 0,9	43,395	137 39,1
5	19 Aug.	23 3	+ 9,3	5,635	138 0	− 1,1	43,160	137 58,9
6	22 "	21 28	+ 11,8	5,630	137 54	− 0,9	43,119	137 53,1
7	7 Sept.	22 47	+ 9,3	5,611	138 21	− 0,8	42,977	138 20,2
8	10 Oct.	21 30	+ 9,0	5,638	138 13	− 0,5	43,185	138 12,5
9	12 "	22 15	+ 8,4	5,640	137 51	− 0,6	43,200	137 50,4
10	18 "	22 18	+ 3,8	5,625	138 17	− 0,6	43,089	138 16,4
11	19 "	21 30	+ 5,1	5,647	137 55	− 0,5	43,257	137 54,5
12	23 Nov.	22 7	− 8,0	5,631	138 25	− 0,6	43,150	138 24,5
13	27 Dec.	22 40	− 10,0	5,626	137 49	− 0,6	43,113	137 48,4
14	28 "	23 15	− 8,9	5,579	138 2	− 0,5	42,753	138 1,5
15	29 "	23 0	− 10,0	5,570	137 30	− 0,6	42,685	137 29,4
16	" "	23 17	− 10,4	5,610	137 59	− 0,5	42,991	137 58,5
17	31 "	23 40	− 15,2	5,554	138 22	− 0,5	42,567	138 21,5
18	1837. 12 Febr.	14 55	− 6,7	5,513	138 5	+ 0,4	42,254	138 5,4
19	" "	15 26	− 6,5	5,506	137 49	+ 0,4	42,196	137 49,4
20	11 Mart.	13 10	− 0,4	5,575	138 41	+ 1,3	42,732	138 42,3
21	" "	13 27	− 0,4	5,602	138 3	+ 1,3	42,936	138 4,3
22	" "	13 44	− 0,4	5,590	138 1	+ 1,1	42,841	138 2,1
23	22 Maj.	14 50	+ 7,6	5,633	137 58	+ 1,2	43,156	137 59,2
24	24 "	15 22	+ 10,6	5,616	138 45	+ 1,0	43,021	138 46,0
25	" "	15 40	+ 10,6	5,617	138 41	+ 1,0	43,026	138 42,0
26	27 "	15 15	+ 9,3	5,616	139 7	+ 1,1	43,022	139 8,1
27	" "	15 33	+ 9,3	5,631	138 48	+ 1,0	43,136	138 49,0
28	31 "	15 15	+ 11,1	5,620	138 11	+ 1,1	43,051	138 12,1
29	" "	15 40	+ 11,1	5,591	138 38	+ 1,0	42,826	138 39,0
30	2 Jun.	15 20	+ 8,8	5,620	138 24	+ 1,1	43,054	138 25,1

	Epocha	tempus sidereum	Therm. R.	Duplex distantia	Angulus	Correctio anguli	Distantia corr. e″	Angulus corr. P″
31	1837. 2 Jun.	15ʰ35′	+ 8°,8	5ʳ,608	138° 7′	+ 1′,0	42″,961	138° 8′,0
32	20 „	15 51	+ 15,6	5,611	138 17	+ 1,0	42,975	138 18,0
33	21 „	16 1	+ 15,[illegible]	5,603	138 13	+ 0,9	42,912	138 13,9
34	22 „	21 58	+ 16,4	5,601	138 22	+ 0,9	42,897	138 22,9
35	8 Aug.	21 45	+ 11,2	5,716	138 39	— 1,1	43,778	138 37,9
36	„ „	22 5	+ 11,2	5,666	138 47	— 1,1	43,396	138 45,9
37	10 „	21 36	+ 13,8	5,652	138 51	— 1,0	43,284	138 50,0
38	„ „	21 51	+ 13,8	5,642	138 31	— 1,1	43,209	138 29,9
39	11 „	21 20	+ 13,5	5,638	138 35	— 1,0	43,179	138 34,0
40	„ „	21 35	+ 13,5	5,646	138 32	— 1,0	43,239	138 31,0
41	18 „	21 33	+ 11,7	5,677	138 30	— 0,9	43,479	138 29,1
42	„ „	21 47	+ 11,7	5,678	138 47	— 1,0	43,487	138 46,0
43	19 „	21 41	+ 13,3	5,655	138 31	— 1,0	43.309	138 30,0
44	„ „	21 55	+ 13,3	5,669	138 20	— 1,0	43,417	138 19,0
45	21 „	21 32	+ 12,8	5,637	138 29	— 0,9	43,172	138 28,1
46	„ „	21 46	+ 12,8	5,668	138 21	— 1,0	43,409	138 20,0
47	12 Sept.	22 23	+ 8,7	5,667	138 22	— 0,5	43,406	138 21,5
48	13 „	21 17	+ 9,6	5,681	138 29	— 0,4	43,512	138 28,6
49	„ „	21 34	+ 9,6	5,649	138 27	— 0,5	43,267	138 26,5
50	25 „	21 49	+ 7,5	5,624	138 19	— 0,3	43,079	138 18,7
51	„ „	22 7	+ 7,5	5,649	138 44	— 0,3	43,269	138 43,7
52	12 Oct.	22 25	+ 5,8	5,620	138 37	+ 0,1	43,050	138 37,1
53	„ „	22 40	+ 5,8	5,626	138 41	+ 0,1	43,095	138 41,1
54	13 „	23 0	+ 2,1	5,612	138 27	+ 0,1	42,992	138 27,1
55	„ „	23 25	+ 2,1	5,643	138 34	+ 0,3	43,230	138 34,3
56	18 „	21 40	+ 2,9	5,613	138 22	+ 0,2	43,000	138 22,2
57	„ „	22 0	+ 2,9	5,647	138 21	+ 0,2	43,260	138 21,2
58	26 „	22 22	+ 0,6	5,635	138 31	+ 0,3	43,170	138 31.3
59	„ „	22 39	+ 0,6	5,621	138 27	+ 0,3	43,063	138 27,3
60	31 „	22 15	+ 2,8	5,647	138 31	+ 0,3	43,260	138 31,3
61	13 Dec.	22 32	— 12,6	5,568	138 45	+ 1,6	42,672	138 46,6
62	„ „	23 6	— 12,6	5,602	138 27	+ 1,7	42,932	138 28,7
63	23 „	22 28	— 13,0	5,686	138 6	+ 1,8	43,587	138 7,8

	Epocha	Tempus sidereum	Therm. R.	Duplex distantia	Angulus	Correctio anguli	Distantia corr. e″	Angulus corr. P″
64	1837. 23 Dec.	22ʰ44′	— 13°,0	5ʳ,626	138° 5′	+ 1′,8	43″,117	138° 6′,8
65	27 „	23 10	— 14,0	5,700	138 12	+ 2,0	43,685	138 14,0
66	„ „	23 26	— 14,4	5,668	137 59	+ 2,1	43,441	138 1,1
67	30 „	23 30	— 10,4	5,619	138 39	+ 2,1	43,061	138 41,1
68	„ „	23 44	— 10,4	5,598	138 24	+ 2,1	42,900	138 26,1
69	1838. 17 Jan.	0 32	— 14,1	5,593	138 39	+ 2,8	42,865	138 41,8
70	„ „	0 50	— 14,2	5,588	138 44	+ 2,9	42,828	138 46,9
71	24 „	1 24	— 12,9	5,564	138 49	+ 3,0	42,645	138 52,0
72	„ „	1 40	— 12,9	5,617	138 51	+ 3,1	43,052	138 54,1
73	26 Jan.	1 28	— 12,2	5,631	138 37	+ 3,0	43,158	138 40,0
74	26 „	1 45	— 12,8	5,598	138 34	+ 3,2	42,906	138 37,2
75	12 Mart	12 49	— 8,0	5,586	138 20	— 0,6	42,831	138 19,4
76	„ „	13 13	— 8,0	5,582	138 34	— 0,5	42,795	138 33,5
77	13 „	12 11	— 6,5	5,581	138 44	— 0,5	42,801	138 43,5
78	„ „	12 29	— 6,5	5,555	139 5	— 0,5	42,597	139 4,5
79	1 Maj	14 24	+ 5,6	5,579	138 31	+ 0,6	42,747	138 31,6
80	„ „	14 40	+ 5,1	5,629	138 40	+ 0,6	43,129	138 40,6
81	2 „	15 8	+ 8,6	5,607	139 12	+ 0,5	42,955	139 12,5
82	„ „	15 24	+ 8,6	5,564	139 7	+ 0,4	42,624	139 7.5
83	4 „	14 3	+ 12,6	5,603	138 54	+ 0,8	42,924	138 54,8
84	„ „	14 23	+ 12,6	5,601	138 56	+ 0,7	42,907	138 56,7
85	5 „	14 27	+ 15,0	5,596	139 2	+ 0,7	42,867	139 2,7
86	„ „	14 45	+ 14,7	5,595	139 13	+ 0,6	42,858	139 13,6
87	18 „	14 39	+ 6,0	5,625	138 47	+ 0,6	43,096	138 47,6
88	„ „	15 0	+ 5,7	5,571	139 7	+ 0,5	42,682	139 7,5
89	26 „	15 0	+ 9,6	5,655	138 40	+ 0,5	43,321	138 40,5
90	„ „	15 17	+ 9,5	5,604	139 3	+ 0,4	42,930	139 3,4
91	27 „	15 15	+ 10,5	5,601	138 50	+ 0,4	42,906	138 50,4
92	„ „	15 32	+ 10,5	5,600	138 35	+ 0,4	42,898	138 35,4
93	28 „	14 10	+ 12,7	5,589	138 30	+ 0,7	42,916	138 30,7
94	„ „	14 25	+ 12,7	5,595	138 41	+ 0,7	42,861	138 41,7
95	18 Aug.	21 47	+ 7,6	5,650	138 40	— 0,8	43,277	138 39,2
96	„ „	22 3	+ 7.6	5,667	138 46	— 0,8	43,407	138 45,2

Duplici jam via in parallaxin inquiri potest, tam ex distantiis, quam ex angulis. Mensurae vero inter stellam alteram splendidissimam primi ordinis et alteram tenuissimam sunt omnium difficillimae, maximamque animi et organi, ut bene perficiantur, sibi poscunt intentionem. Inter ipsam jam operationem majorem esse fidem habendam distantiis quam directionibus persuasum erat, tum eo, quod illae eodem die iteratae melius inter se convenirent, tum quod verebar, ne anguli erroribus exiguis constantibus essent obnoxii, quos in stellis magnitudinum valde diversarum ideoque observatu difficillimarum committi pro directionis erga circulum verticalem situ, jam ex stellis duplicibus vicinioribus cognitum erat. Vide quae hac de re attuli p. CLI Introductionis. Sed gravior etiam incertitudo inest in directionibus observatis ex methodo, qua situm filorum motui diurno respondentem $= T$ constitui, ex actione gravitatis in instrumentum oriunda. Inquisivi quidem p. XXV Introductionis in vim, quam pondus partium instrumenti in situm circuli positionis exerceat. Quae vero non est unica gravitatis actio, ubi locus Indicis pro motu diurno non ex stella ad filum incedente, sed ex instrumento circa axem horarium moto cognita sit. (P. XVIII). Cum enim T ex duabus tubi directionibus determinetur, quibus stella in utroque campi margine a filo secetur, manifestum est T affici ex actione ponderis in lineam opticam tubi, relatione inter hanc lineam et axem horarium in duobus illis directionibus non prorsus constanti. Effectus hic eo major debet fieri, quo major est angulus horarius, quo axis volvitur, ut stella per campum transierit. Facile hinc concluditur correctionem hanc pro T adhibendam, quae stella culminante esse nulla debet, cum angulo horario et cum declinatione augeri, et in α Lyrae mensuris aestivis atque hibernis, seu orientalibus et occidentalibus, oppositi signi esse debere; sed quanta sit me fugit, cum sero in hujus erroris naturam inciderim. In distantiis autem mensuratis talibus dubiis locus est nullus; atque omnes distantiae mensurae, in variis

instrumenti conditionibus peractae, inter se sunt certissime comparabiles, cum de pretio revolutionis cochleae pro variis temperaturis maxima sit fides. Quibus jam, antequam ad calculos pro tota serie perficiendos accingerer, bene perpensis, parallaxem ex solis distantiis deducendam, at directiones pro hoc scopo rejiciendas esse intellexi, quae non eam habeant certitudinem, qua in examine tam subtili opus sit.

Relatio media proxime vera ex Introductionis p. CLXXII sumitur haec:

pro 1836,5 distantia $e = 42'',969$, angulus $P = 138^\circ 1',8$;

ex qua, si motus proprius accipitur secundum Argelandrum quotannis

in Æ $+ 0'',287$, in Decl. $+ 0'',295$,

methodo rigorosa pro quatuor epochis hae deducuntur relationes calculatae:

	1835,5	1836,5	1837,5	1838,5
$e =$	$42'',903$	$42'',969$	$43'',041$	$43'',114$;
annuum incrementum	$+ 0'',066$	$+ 0'',072$	$+ 0'',073$;	
$P =$	$137^\circ 33',02$	$138^\circ 1',72$	$138^\circ 30',44$	$138^\circ 59',07$;
annuum incrementum	$+ 28',70$	$+ 28',72$	$+ 28',63$.	

Ex his pretiis simplici interpolatione pro quavis epocha intermedia relatio calculari potest, ex cujus et observatae relationis differentia aequatio conditionalis est formanda.

Nuncupavimus jam:

ε correctionem distantiae mediae $= 43'',051$ pro media epocha observationum, quae est 1837,65,

π parallaxem annuam α Lyrae,

ν correctionem motus annui proprii in distantia.

Jam 96 aequationes accepimus conditionales has:

1	$-0{,}040'' = \varepsilon + 0{,}18\,\pi - 1{,}81\,\nu$
2	$-0{,}503 = \varepsilon + 0{,}17\,\pi - 1{,}81\,\nu$
3	$+0{,}012 = \varepsilon - 0{,}02\,\pi - 1{,}78\,\nu$
4	$+0{,}423 = \varepsilon + 0{,}82\,\pi - 1{,}11\,\nu$
5	$+0{,}182 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 1{,}02\,\nu$
6	$+0{,}140 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 1{,}01\,\nu$
7	$-0{,}005 = \varepsilon + 0{,}85\,\pi - 0{,}96\,\nu$
8	$+0{,}195 = \varepsilon + 0{,}53\,\pi - 0{,}87\,\nu$
9	$+0{,}210 = \varepsilon + 0{,}50\,\pi - 0{,}87\,\nu$
10	$+0{,}098 = \varepsilon + 0{,}42\,\pi - 0{,}85\,\nu$
11	$+0{,}266 = \varepsilon + 0{,}40\,\pi - 0{,}85\,\nu$
12	$+0{,}153 = \varepsilon - 0{,}15\,\pi - 0{,}76\,\nu$
13	$+0{,}109 = \varepsilon - 0{,}64\,\pi - 0{,}66\,\nu$
14	$-0{,}251 = \varepsilon - 0{,}65\,\pi - 0{,}66\,\nu$
15	$-0{,}319 = \varepsilon - 0{,}66\,\pi - 0{,}66\,\nu$
16	$-0{,}013 = \varepsilon - 0{,}66\,\pi - 0{,}66\,\nu$
17	$-0{,}438 = \varepsilon - 0{,}69\,\pi - 0{,}65\,\nu$
18	$-0{,}759 = \varepsilon - 0{,}93\,\pi - 0{,}53\,\nu$
19	$-0{,}817 = \varepsilon - 0{,}93\,\pi - 0{,}53\,\nu$
20	$-0{,}286 = \varepsilon - 0{,}81\,\pi - 0{,}46\,\nu$
21	$-0{,}082 = \varepsilon - 0{,}81\,\pi - 0{,}46\,\nu$
22	$-0{,}177 = \varepsilon - 0{,}81\,\pi - 0{,}46\,\nu$
23	$+0{,}123 = \varepsilon + 0{,}15\,\pi - 0{,}26\,\nu$
24	$-0{,}012 = \varepsilon + 0{,}18\,\pi - 0{,}26\,\nu$
25	$-0{,}007 = \varepsilon + 0{,}18\,\pi - 0{,}26\,\nu$
26	$-0{,}012 = \varepsilon + 0{,}22\,\pi - 0{,}25\,\nu$
27	$+0{,}102 = \varepsilon + 0{,}22\,\pi - 0{,}25\,\nu$
28	$+0{,}017 = \varepsilon + 0{,}28\,\pi - 0{,}24\,\nu$
29	$-0{,}208 = \varepsilon + 0{,}28\,\pi - 0{,}24\,\nu$
30	$+0{,}019 = \varepsilon + 0{,}32\,\pi - 0{,}23\,\nu$
31	$-0{,}074 = \varepsilon + 0{,}32\,\pi - 0{,}23\,\nu$
32	$-0{,}064 = \varepsilon + 0{,}56\,\pi - 0{,}18\,\nu$
33	$-0{,}127 = \varepsilon + 0{,}57\,\pi - 0{,}18\,\nu$
34	$-0{,}143 = \varepsilon + 0{,}58\,\pi - 0{,}17\,\nu$
35	$+0{,}730 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}05\,\nu$
36	$+0{,}348 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}05\,\nu$
37	$+0{,}235'' = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}04\,\nu$
38	$+0{,}160 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}04\,\nu$
39	$+0{,}130 = \varepsilon + 0{,}93\,\pi - 0{,}04\,\nu$
40	$+0{,}190 = \varepsilon + 0{,}93\,\pi - 0{,}04\,\nu$
41	$+0{,}429 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}02\,\nu$
42	$+0{,}437 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}02\,\nu$
43	$+0{,}259 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}02\,\nu$
44	$+0{,}367 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}02\,\nu$
45	$+0{,}121 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}01\,\nu$
46	$+0{,}358 = \varepsilon + 0{,}92\,\pi - 0{,}01\,\nu$
47	$+0{,}351 = \varepsilon + 0{,}82\,\pi + 0{,}05\,\nu$
48	$+0{,}457 = \varepsilon + 0{,}81\,\pi + 0{,}05\,\nu$
49	$+0{,}212 = \varepsilon + 0{,}81\,\pi + 0{,}05\,\nu$
50	$+0{,}022 = \varepsilon + 0{,}70\,\pi + 0{,}08\,\nu$
51	$+0{,}212 = \varepsilon + 0{,}70\,\pi + 0{,}08\,\nu$
52	$-0{,}011 = \varepsilon + 0{,}50\,\pi + 0{,}13\,\nu$
53	$+0{,}054 = \varepsilon + 0{,}50\,\pi + 0{,}13\,\nu$
54	$-0{,}069 = \varepsilon + 0.49\,\pi + 0{,}13\,\nu$
55	$+0{,}169 = \varepsilon + 0{,}49\,\pi + 0{,}13\,\nu$
56	$-0{,}063 = \varepsilon + 0{,}42\,\pi + 0{,}15\,\nu$
57	$+0{,}197 = \varepsilon + 0{,}42\,\pi + 0{,}15\,\nu$
58	$+0{,}106 = \varepsilon + 0{,}30\,\pi + 0{,}17\,\nu$
59	$-0{,}001 = \varepsilon + 0{,}30\,\pi + 0{,}17\,\nu$
60	$+0{,}195 = \varepsilon + 0{,}23\,\pi + 0{,}18\,\nu$
61	$-0{,}401 = \varepsilon - 0{,}46\,\pi + 0{,}30\,\nu$
62	$-0{,}141 = \varepsilon - 0{,}46\,\pi + 0{,}30\,\nu$
63	$+0{,}490 = \varepsilon - 0{,}60\,\pi + 0{,}33\,\nu$
64	$+0{,}030 = \varepsilon - 0{,}60\,\pi + 0{,}33\,\nu$
65	$+0{,}609 = \varepsilon - 0{,}64\,\pi + 0{,}34\,\nu$
66	$+0{,}365 = \varepsilon - 0{,}64\,\pi + 0{,}34\,\nu$
67	$-0{,}016 = \varepsilon - 0{,}68\,\pi + 0{,}35\,\nu$
68	$-0{,}177 = \varepsilon - 0{,}68\,\pi + 0{,}35\,\nu$
69	$-0{,}216 = \varepsilon - 0{,}85\,\pi + 0{,}40\,\nu$
70	$-0{,}253 = \varepsilon - 0{,}85\,\pi + 0{,}40\,\nu$
71	$-0{,}437 = \varepsilon - 0{,}88\,\pi + 0{,}41\,\nu$
72	$-0{,}030 = \varepsilon - 0{,}88\,\pi + 0{,}41\,\nu$

73	$+0'',075 = \varepsilon - 0,89\,\pi + 0,42\,\nu$	85	$-0'',235 = \varepsilon - 0,11\,\pi + 0,69\,\nu$
74	$-0,177 = \varepsilon - 0,89\,\pi + 0,42\,\nu$	86	$-0,244 = \varepsilon - 0,11\,\pi + 0,69\,\nu$
75	$-0,260 = \varepsilon - 0,80\,\pi + 0,54\,\nu$	87	$-0,009 = \varepsilon + 0,08\,\pi + 0,73\,\nu$
76	$-0,296 = \varepsilon - 0,80\,\pi + 0,54\,\nu$	88	$-0,423 = \varepsilon + 0,08\,\pi + 0,73\,\nu$
77	$-0,291 = \varepsilon - 0,79\,\pi + 0,55\,\nu$	89	$+0,214 = \varepsilon + 0,21\,\pi + 0,75\,\nu$
78	$-0,495 = \varepsilon - 0,79\,\pi + 0,55\,\nu$	90	$-0,177 = \varepsilon + 0,21\,\pi + 0,75\,\nu$
79	$-0,354 = \varepsilon - 0,18\,\pi + 0,68\,\nu$	91	$-0,201 = \varepsilon + 0,22\,\pi + 0,75\,\nu$
80	$+0,028 = \varepsilon - 0,18\,\pi + 0,68\,\nu$	92	$-0,209 = \varepsilon + 0,22\,\pi + 0,75\,\nu$
81	$-0,146 = \varepsilon - 0,16\,\pi + 0,68\,\nu$	93	$-0,192 = \varepsilon + 0,24\,\pi + 0,76\,\nu$
82	$-0,477 = \varepsilon - 0,16\,\pi + 0.68\,\nu$	94	$-0,247 = \varepsilon + 0,24\,\pi + 0,76\,\nu$
83	$-0,178 = \varepsilon - 0,13\,\pi + 0,69\,\nu$	95	$+0,154 = \varepsilon + 0,93\,\pi + 0,98\,\nu$
84	$-0,195 = \varepsilon - 0,13\,\pi + 0,69\,\nu$	96	$+0,284 = \varepsilon + 0,93\,\pi + 0,98\,\nu$

Ex his secundum methodum quadratorum prodeunt aequationes finales:

$$96,00\,\varepsilon + 9,38\,\pi + 0,00\,\nu = -0'',95$$
$$9,38\,\varepsilon + 38,38\,\pi - 5,03\,\nu = +9,72$$
$$0,00\,\varepsilon - 5,03\,\pi + 34,97\,\nu = -1,47.$$

Unde

$\varepsilon = -0'',0354$ cum pondere 93,73 et errore probabili $0'',0159$;
$\pi = +0,2613$ „ „ 36,74 „ „ 0,0254;
$\nu = -0,0046$ „ „ 34,22 „ „ 0,0263.

Summa quadratorum errorum in aequationibus residuorum est 4,8385, unde singulae distantiae mensuratae error probabilis $0'',154$ prodit, ex quo secundum pondera errores timendi in ε, π, ν sunt deducti. Error hic in ν longe major est quantitate inventa, quod non mirandum, cum observationes duorum ad trium annorum non valuerint motum proprium certius Argelandro definire. Optimum etiam videtur in motu proprio Argelandri acquiescere i. e $\nu = 0$ supponere; quo accepto $\varepsilon = -0'',0354$ manet, π vero in $+0'',2619$ transit.

De parallaxi $\pi = 0'',2613$, quae errorem probabilem plus decies superet, dubium vix ullum superesse videtur. Cui respondet distantia stellae α Lyrae a systemate Solari 771400 radiorum mediorum orbitae terrestris, quam lumen tempore

12,08 annorum transit. Spes itaque, quae in Introductione p. CLXIX pronunciata est, nos non fefellit. Et attentione dignum est 17 relationes ibi datas, si unas distantias respexissemus, neglectis directionibus, eandem proxime dedisse parallaxem $\pi = 0'',235$, quae nunc ex complexu 96 mensurarum prodiit $= 0'',2613$.

Si jam angulos positionis observatos, quales schema nostrum offert, singulos cum calculatis comparamus, correctiones dP evadunt hypotheseos, angulum pro media epocha 1837,65 fuisse $P = 138^{\circ}34',75$. Schema differentiarum dP est sequens

+ 9',4	+ 14',7	− 9',7	− 6',8
+ 6,4	+ 40,5	− 18,3	− 9,7
+ 11,3	+ 21,4	+ 6,7	− 30,8
− 23,8	− 15,8	− 1,3	− 16,7
− 6,6	+ 11,1	+ 2,7	− 7,0
− 12,7	− 3,1	− 11,3	+ 14,0
+ 13,0	− 20,2	− 4,1	− 22,5
+ 2,7	− 11,0	− 16,8	− 13,6
− 19,4	− 15,7	− 17,8	+ 18,3
+ 6,0	− 6,9	− 8,3	+ 13,2
− 15,9	+ 4,6	− 12,8	+ 0,3
+ 11,5	+ 12,6	− 8,6	+ 2,2
− 27,4	+ 16,4	+ 3,3	+ 8,2
− 14.3	− 3,7	− 14,6	+ 19,1
− 46,4	+ 0,4	− 36,4	− 8,0
− 17,3	− 2,6	− 37,6	+ 11,9
+ 5,4	− 5,1	− 30,5	− 15,7
− 5,2	+ 11,8	− 43,4	+ 7,2
− 21,2	− 4,2	− 3,7	− 5,8
+ 20,8	− 15,2	− 18,7	− 20,8
− 17,2	− 6,4	− 4,4	− 25,8
− 19,4	− 14,5	+ 0,7	− 14,8
− 28,1	− 14,7	+ 5,6	− 23,6
+ 18,7	− 7,6	+ 7,7	− 17,6

Ex omnibus evadit medium $dP = -6',410$. Sed hoc medium ob effectum parallaxeos etiam emendandum est. Quae correctio pro quavis mensura, in qua Solis longitudo est $= \odot$, exprimitur per

$$\frac{\pi . u}{e . \sin 1'} \cdot \cos(\odot - U)\,.$$

secundum p. CLXVIII. Si $\pi = 0'',2613$ supponimus et $e = 43'',05$, haec correctio transit in

$$15',94 . \sin(335^\circ 10' - \odot).$$

Adjeci hanc correctionem singulis dP. Quo facto denuo medium calculavi et prodiit finale

$$dP = -6',24, \text{ cum error probabili } 1',26;$$

quod monstrat in medium P vim parallaxeos fuisse proxime nullam. Singuli anguli error probabilis est $12',35$, quod pro loco stellae $0'',155$ efficit.

Ex omnibus nostris mensuris relatio inter α Lyrae et comitem jam prodit finalis haec pro 1837,65:

distantia $43'',051 - 0'',035 = 43'',016$, cum errore probabili $0'',016$;

angulus $138^\circ 34',75 - 6',24 = 138^\circ 28',5$, cum errore probabili $1',26 = 0'',016$ pro loco stellae.


3 2044 078 774 288